

Informática na Educação e suas Tecnologias

**Ernane Rosa Martins
(Organizador)**



Informática na Educação e suas Tecnologias

**Ernane Rosa Martins
(Organizador)**



2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Geraldo Alves
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^a Dr^a Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
143	<p>Informática na educação e suas tecnologias [recurso eletrônico] / Organizador Ernane Rosa Martins. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-850-2 DOI 10.22533/at.ed.502192012</p> <p>1. Educação. 2. Informática. 3. Tecnologia educacional. I. Martins, Ernane Rosa.</p> <p style="text-align: right;">CDD 371.334</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2019

APRESENTAÇÃO

A nossa sociedade está em constante evolução tecnológica, visivelmente percebida no Brasil e no mundo, generalizada em todas as áreas do conhecimento. Na educação também é percebido que os avanços tecnológicos fazem parte das salas de aula, proporcionando melhores resultados, sendo uma temática atual muito importante socialmente e profissionalmente, não podendo ficar a parte desta realidade, principalmente pelo seu caráter de formação e construção do conhecimento. Assim, esta obra pretende elucidar o panorama atual da informática na educação e suas tecnologias, apresentando diversas análises sobre algumas questões relevantes, por meio de seus capítulos.

Estes capítulos abordam aspectos importantes, tais como: o uso das tecnologias de informação e comunicação, metodologia ativa, sala de aula invertida, redução das taxas de evasão, formação docente, competências digitais, *mobile learning*, aplicativos *Prezi* e *Plickers*, recursos digitais, desenvolver de *software*, linguagem de programação, biblioteca virtual, Estilos de Aprendizagem, Ambientes Virtuais, Educação a Distância, Educação Superior, Jogo Digital. Desenvolvimento Visual, Prática Docente, Inclusão digital, Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

Nesse sentido, esta obra engloba uma coletânea de excelentes trabalhos de extrema relevância, por meio de experimentos e vivências de seus autores, socializando-os no meio acadêmico, proporcionando aos leitores a oportunidade de análises e discussões de textos científicos sobre a informática na educação. A cada autor, nossos agradecimentos pela contribuição. Aos leitores, desejamos uma leitura proveitosa e repleta de excelentes reflexões.

Ernane Rosa Martins

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO SUPORTE PARA O ENSINO EM UMA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL	
Talison Ferreira Fernandes Ticiane de Sousa Lima Adriana Crispim de Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.5021920121	
CAPÍTULO 2	16
SOFTWARE SOLUTIONS FOR FINANCIAL LITERACY: A MAPPING STUDY	
Rafael Marin Machado de Souza Pollyana Notargiacomo	
DOI 10.22533/at.ed.5021920122	
CAPÍTULO 3	28
SALA DE AULA INVERTIDA, ENSINO-APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Priscila Zanganatto Mafra Cleide Maria dos Santos Munõz	
DOI 10.22533/at.ed.5021920123	
CAPÍTULO 4	37
REDUÇÃO DAS TAXAS DE EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR PELA MUDANÇA DO PARADIGMA EDUCACIONAL	
Dilermando Piva Junior Angelo Luiz Cortelazzo	
DOI 10.22533/at.ed.5021920124	
CAPÍTULO 5	47
M-LEARNING COMO MODALIDADE UTILIZADA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Andréia Cristina Nagata Paulo Rurato Pedro Reis	
DOI 10.22533/at.ed.5021920125	
CAPÍTULO 6	52
METODOLOGIAS ATIVAS APOIADAS POR RECURSOS DIGITAIS: USANDO OS APLICATIVOS PREZI E PLICKERS	
Vicente Willians do Nascimento Nunes Rosimar dos Reis Bessa Couto	
DOI 10.22533/at.ed.5021920126	
CAPÍTULO 7	65
IFMath – UM SOFTWARE PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Ailton Durigon Isabel Christina Tosetto Madruga	

Alex Junior Avila
Enedir Guimarães de Oliveira Junior
Giovani Girardi
Victor William Klann
Willam Passig de Souza

DOI 10.22533/at.ed.5021920127

CAPÍTULO 8 72

ESTUDOS DE USUÁRIO COMO INSTRUMENTO PARA PLANEJAMENTO NA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: COM ÊNFASE NAS BIBLIOTECAS DIGITAIS

Laís Emanuely Albuquerque dos Santos
Bruna Isabelle Medeiros de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.5021920128

CAPÍTULO 9 80

ESTILOS DE APRENDIZAGEM EM AMBIENTES VIRTUAIS: CENÁRIOS DE INVESTIGAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Marcos Andrei Ota
Carlos Fernando Araujo Júnior
Daniela Barros

DOI 10.22533/at.ed.5021920129

CAPÍTULO 10 94

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA: USO DA INFORMÁTICA E ESTUDO DAS PRINCIPAIS PLATAFORMAS ACESSADAS

Amanda Melo da Costa
Thyana Farias Galvão
Franck Bellemain

DOI 10.22533/at.ed.50219201210

CAPÍTULO 11 107

DESENVOLVIMENTO VISUAL DE UM JOGO DIGITAL SOBRE HISTÓRIA DA CIÊNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Igor William Pessoa da Silva
David Wesley Amado Duarte

DOI 10.22533/at.ed.50219201211

CAPÍTULO 12 124

COMPREENSÃO DO USO DE RECURSOS DIGITAIS EM PLANEJAMENTO DE PRÁTICA DOCENTE: O CASO DE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO

Luciana de Lima
Robson Carlos Loureiro

DOI 10.22533/at.ed.50219201212

CAPÍTULO 13 136

BRINCANDO COM AS ORGANELAS

Clívia Rodrigues Mendonça
Benedito de Souza Ribeiro Neto
Fabrício Menezes Ramos

DOI 10.22533/at.ed.50219201213

CAPÍTULO 14	149
ATIVIDADES DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) EM CONFORMIDADE COM FUNDAMENTOS DA BNCC	
João Socorro Pinheiro Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.50219201214	
CAPÍTULO 15	168
AS FERRAMENTAS TECNOLOGICAS COMO FACILITADORAS NO PROCESSO DE ENSINOAPRENDIZAGEM NAS ESCOLAS DO BRASIL	
Antonio Roberto Santos Almeida	
Célia Amorim Santos Torres	
Eliene Guimarães da Silva	
Elizangela Silva dos Santos	
Geisa dos Santos Cruz	
Lucileide Alves Santos Nascimento	
Marcia Muniz de Jesus	
Maria Sônia Jesus Santos	
Rodrigo Carneiro da Rocha Alves	
Roseane Guimarães Alves	
Rosita Clementina Souza dos Santos	
Solange Bitencourt Santos	
DOI 10.22533/at.ed.50219201215	
CAPÍTULO 16	175
ARCARE: UM ARCABOUÇO CONCEITUAL DE ADAPTAÇÃO DE RECURSOS EDUCACIONAIS	
Vitor Bremgartner da Frota	
José Francisco de Magalhães Netto	
Crediné Silva de Menezes	
DOI 10.22533/at.ed.50219201216	
SOBRE O ORGANIZADOR	189
ÍNDICE REMISSIVO	190

M-LEARNING COMO MODALIDADE UTILIZADA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Data de aceite: 20/11/2019

Andréia Cristina Nagata

Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

Paulo Rurato

Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

Pedro Reis

Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal

RESUMO: A explosão de informações nas sociedades atuais vindas do avanço das Tecnologias da Informação e Comunicação presentes quase, unanimemente, em todos os espaços frequentados pelo ser humano, impulsionou a experimentação de novas formas de comunicação e divulgação das informações. A chegada da tecnologia em sala de aula trouxe uma grande discussão: como ensinar e aprender frente ao mundo digital? Face a essa realidade o objetivo deste trabalho é implementar um modelo de formação de professores ancorado nas competências digitais para utilização de recursos tecnológicos dinamizados em sala de aula. Utilizar-se-á o *m-learning* como modalidade para a formação docente e, será aplicado questionários em parte da equipe de professores dos colégios do Grupo Cruzeiro do Sul Educacional considerando, como princípio norteador, os projetos que utilizam as tecnologias da educação e metodologias ativas.

O estudo será pautado na literatura referente à formação docente, competências digitais e *mobile learning*.

PALAVRAS-CHAVE: formação docente; competências digitais; *m-learning*; aprendizagem digital.

M-LEARNING AS A MODALITY USED IN TRAINING TEACHERS OF BASIC EDUCATION

ABSTRACT: The explosion of information in today's societies from the advancement of Information and Communication Technologies present almost unanimously in all spaces frequented by human beings, has driven the experimentation of new forms of communication and dissemination of information. The arrival of technology in the classroom brought a big discussion: how to teach and learn in the digital world? In view of this reality, the objective of this paper is to implement a teacher education model anchored in digital skills to use dynamic technology resources in the classroom. *M-learning* will be used as a modality for teacher training and questionnaires will be applied to part of the team of teachers of the Cruzeiro do Sul Educational Group considering as a guiding principle the projects that use the technologies of education and methodologies active. The study will be based on the literature on teacher

training, digital skills and *mobile learning*.

KEYWORDS: teacher training; digital skills; *m-learning*; digital learning.

1 | INTRODUÇÃO

A era digital invadiu o mundo contemporâneo contribuindo, assustadoramente, na divulgação de informações e novas formas de comunicação. Vivemos no mundo digital. A era das informações em tempo real e em grande escala permeia a sociedade e avançou em direção à sala de aula, questionando a prática docente. Para Moran (2013), o avanço do mundo digital traz inúmeras possibilidades, ao mesmo tempo em que deixa perplexas as instituições sobre o que manter, o que alterar, o que adotar. Sendo a escola uma esfera social pertencente a todos, é local propício para experimentação das tecnologias digitais aplicáveis ao ensino e à pesquisa. Ao mesmo tempo que coopera para descobertas e aplicação de novos conhecimentos, a escola mantém caráter austero diante do complexo mundo das tecnologias digitais de aprendizagem. Ainda com o autor, o ritmo acelerado da era digital direcionou o homem a caminho de uma nova fase de convergência e integração das mídias: tudo começa a integrar-se com tudo, a falar com tudo e com todos. Consequentemente a sala de aula ficou obsoleta. As instituições de ensino enfrentam, basicamente, dois percursos – permanecem como estão e mudam progressivamente, de acordo com seu ritmo ou, avançam no caminho de mudanças significativas. Levando em consideração o percurso das mudanças significativas apoiadas nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's), percebe-se que o impacto na melhoria da prática docente contribui tanto para a motivação do estudante como corrobora no processo de formação dos professores. Não somente o saber encontra-se em transformação, mas o professor também (trans) forma-se em serviço. Para acompanhar a demanda da era das TIC's torna-se necessário desenvolver a competência digital, necessária para trabalhar no novo cenário educacional. Leonhard (2017) sinaliza que o mundo está a entrar num período de alterações profundas em que muitos de nós seremos surpreendidos pela dimensão e velocidade de acontecimentos que simplesmente não previmos.

A velocidade com que a informação e o conhecimento invade os ambientes escolares coloca o professor diante de novas oportunidades, exigindo desse modo, responsabilidades novas face ao novo mundo. Nessa perspectiva, percebe-se a necessidade de implementar novas metodologias e estratégias de ensino que, alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento oficial que ampara a educação brasileira, possa contribuir para que o professor desenvolva as competências necessárias para trabalhar com a tecnologia e aprendizagem digital. No momento em que busca pela aprendizagem digital, facilitada pela tecnologia

móBILE, o professor passa pelo mesmo processo de aprendizagem que seus alunos –aprender a aprender. O *m-learning* surge com o avanço tecnológico que reduz as dimensões dos dispositivos eletrônicos, permitindo comunicação e troca de dados por meio de dispositivos com interfaces cada vez mais simples, amigáveis e intuitivas (ARAÚLO JR, SILVEIRA e CERRI, 2012, p.13). Assim, a utilização das TIC's agrega benefícios e valor à prática de ensino e à dinâmica pedagógica dos professores e, conseqüentemente, aos alunos. Os dispositivos e tecnologias móveis são difundidos e onipresentes em muitas sociedades modernas, e estão mudando cada vez mais a natureza do conhecimento e do discurso (TRAXLER, 2007). Para o autor, um novo gênero de ensino-aprendizagem surgiu na forma de aprendizagem-móvel e para sobreviver pedagogicamente no cenário de mudança, faz-se necessário aprender outras formas de ensinar acatando à nova realidade da pedagogia da aprendizagem móvel. Concluíram também que o “aprendizado móvel pode ser espontâneo, portátil, pessoal, situado; podendo ser informal, discreto, onipresente e disruptivo. O *m-learning* permite que se considere a diversidade, a individualidade e diferentes estilos de aprendizagem dos alunos, respeitando o tempo e o local para estudo (PINA, 2016). Percebe-se que a educação está enfrentando e enfrentará uma série de desafios. Cabe ao projeto pedagógico de cada instituição delinear o seu plano de educação, onde esteja claramente divulgado à equipe de professores o objetivo em trabalhar com as tecnologias digitais prevendo alcançar resultados positivos de aprendizagem colaborativa e personalizada. Moran (2013) aponta que as mudanças que estão acontecendo na sociedade, medidas pelas tecnologias em rede, são de tal magnitude que implicam, a médio prazo, reinventar a educação, em todos os níveis de todas as formas. Será uma aprendizagem entre pares, professores e alunos interagindo e trocando informações e saberes.

2 | OBJETIVO

O presente artigo é um recorte da tese de doutoramento em Ciência da Informação, que se encontra em andamento, e tem como objetivo principal, implementar um modelo de formação de professores, utilizando os dispositivos móveis, como estratégia de ensino, ancorado nas competências digitais para utilização de recursos tecnológicos dinamizados em sala de aula. Os objetivos específicos que compõem a pesquisa são:

- Identificar parâmetros de qualidade na formação docente por meio do uso das TIC's (Tecnologia da Informação e Comunicação);
- Propor um modelo de gestão educacional tendo como princípio a utilização da modalidade m-learning na formação de professores;

- Analisar o impacto da modalidade *m-learning* no processo de formação continuada de professores.

3 | METODOLOGIA

O presente estudo consistirá em um estudo de caso com abordagem qualitativa. O estudo de caso foi escolhido por oferecer um contexto empírico de caráter holístico que reúne informações detalhadas e sistemáticas de um fenômeno. Yin complementa,

Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A investigação de um estudo de caso baseia-se em várias fontes de evidências e beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados (2001, p.32)

A investigação utilizar-se-á os métodos de procedimentos bibliográficos, baseando-se em literatura que aborde a formação docente e, conseqüentemente, as competências digitais e a utilização de dispositivos móveis no processo formativo. Pocinho (2012, p.XVII) aceita que a investigação é, necessariamente, multidimensional, deverão também ser valorizados os paradigmas, quantitativo, qualitativo epidemiológico e meta- analítico, e a própria investigação- ação. A pesquisa será realizada, por meio de questionários, com um grupo de professores dos Colégios do Grupo Cruzeiro do Sul Educacional, utilizando dispositivos móveis como meio de comunicação, assim como o ambiente virtual de aprendizagem das instituições de ensino. Com isso, a pesquisa poderá apresentar um conjunto de informações extraídas dos questionários podendo, também, no decorrer da pesquisa, valer-se de aplicativos de mensagens instantâneas, como o *whatsapp*, por meio das redes sociais, na contribuição da coleta de dados. Durante a pesquisa, o uso dos dispositivos móveis será uma ferramenta de impacto, pois oferecerá suporte aos professores no processo de formação docente proposto nesta investigação.

4 | RESULTADOS

O resultado da pesquisa, *M-learning* como modalidade utilizada na formação de professores da Educação Básica será fundamentada na literatura que investiga e analisa a utilização dos dispositivos móveis na aprendizagem dos professores, a sua formação e as competências necessárias para esse saber. Os questionários encontram-se em fase inicial de construção e estruturação dos tópicos a serem analisados. Espera-se que a pesquisa colabore na implementação de um modelo de formação de professores ancorado nas competências digitais para utilização de

recursos digitais em sala de aula e, assim, dinamizar a prática docente.

5 | CONCLUSÕES

Pretende-se, após a análise dos dados, viabilizar a implementação de um modelo de formação de professores ancorado nas competências digitais para utilização de recursos tecnológicos dinamizados em sala de aula. Modelo este, que tenha fundamentação e experimentações que justifiquem a pesquisa e que possa contribuir na formação dos professores e, conseqüentemente, dos alunos.

REFERÊNCIAS

ARAUJO Jr, C.F; SILVEIRA, I.F.; CERRI, M.S.A. **Os Tablets no Ensino Fundamental e Médio: estudos e análises na direção de novas metodologias e estratégias de ensino e aprendizagem.** In: ARAUJO, Jr. C.F.,SILVEIRA,I.F. (orgs) Tablets no Ensino Fundamental e Médio: princípios e aplicações: 1ª edição. São Paulo: Editora Terracota, 2012. Cap. 01, p.13.

BAUER, M.W.; GASKELL,G.(orgs) **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático:** 2ª edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2002.

KENSKI, V.M. “**Novas Tecnologias. O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente**”. Revista Brasileira de Educação n.8, Mai/Jun/Jul/Ago, 1998.

LEONHARD, G.**Tecnologia versus Humanidade:** 1ª edição. Portugal: Editora Gradiva, 2017.

MORAN, J.M; MASSETO, M.T.; BEHRENS.M.A. **Novas Tecnologias e mediações pedagógicas:** 21ª edição. ver. e atual. Campinas: Editora Papyrus, 2013.

PINA, Fernanda et al . ADOÇÃO DE M-LEARNING NO ENSINO SUPERIOR: O PONTO DE VISTA DOS PROFESSORES. **REAd. Rev. eletrôn. adm. (Porto Alegre)**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 279-306, ago. 2016.

POCINHO, M. **Metodologia de Investigação e Comunicação do Conhecimento Científico:**1ª edição. Lisboa: Editora: Lidel, 2012

TRAXLER, J. **Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning.** International Review of Research in Open and Distance Learning . v.8, n.2, 2007. [Links]

SOBRE O ORGANIZADOR

Ernane Rosa Martins - Doutorado em andamento em Ciência da Informação com ênfase em Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação, na Universidade Fernando Pessoa, em Porto/Portugal. Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas, possui Pós-Graduação em Tecnologia em Gestão da Informação, Graduação em Ciência da Computação e Graduação em Sistemas de Informação. Professor de Informática no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG (Câmpus Luziânia) ministrando disciplinas nas áreas de Engenharia de Software, Desenvolvimento de Sistemas, Linguagens de Programação, Banco de Dados e Gestão em Tecnologia da Informação. Pesquisador do Núcleo de Inovação, Tecnologia e Educação (NITE), certificado pelo IFG no CNPq. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1543-1108>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono 37, 38, 39, 45

Adaptação 4, 38, 39, 42, 45, 119, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 186, 187

Agentes 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 184, 187

Aluno 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 41, 45, 49, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 60, 62, 63, 65, 66, 67, 70, 72, 75, 76, 77, 81, 82, 83, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 107, 108, 111, 129, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 150, 153, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187

Ambientes 15, 30, 31, 39, 43, 48, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 106, 122, 126, 128, 149, 151, 152, 175, 176, 177, 178, 187

Aplicativo 58, 59, 60, 61, 62, 65, 141

Aprendizagem 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 63, 65, 66, 67, 70, 71, 74, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 106, 108, 119, 126, 128, 129, 133, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 155, 158, 159, 166, 167, 170, 173, 175, 176, 177, 178, 179, 182, 186, 187

Ativas 37, 39, 42, 45, 46, 47, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 63

Aula 1, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 70, 71, 95, 106, 124, 126, 129, 130, 132, 133, 134, 140, 145, 147, 149, 155, 166, 167, 169, 171, 172, 173, 174

B

Bibliotecário 72, 74, 77

Bibliotecas 72, 73, 74, 75, 78

C

Compartilhada 28, 60

Competências 6, 40, 41, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 140, 141, 150, 151, 152, 153, 155, 177, 178, 179

Comunicação 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 28, 29, 30, 31, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 55, 58, 66, 93, 94, 106, 108, 111, 123, 125, 135, 140, 141, 143, 149, 150, 151, 152, 154, 158, 159, 166, 170, 171, 172

Conteúdos 4, 9, 10, 12, 28, 30, 31, 32, 33, 43, 44, 54, 58, 59, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 90, 98, 99, 103, 111, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 142, 145, 146, 147, 150, 170, 176

D

Desenvolvimento 2, 6, 7, 15, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 39, 40, 43, 44, 50, 55, 56, 65, 70, 71, 73, 82, 84, 93, 95, 103, 104, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 145, 147, 151, 166, 170, 175, 186, 189

Design 21, 37, 38, 42, 43, 44, 71, 88, 92, 107, 109, 122, 123

Digital 10, 11, 12, 13, 19, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 35, 47, 48, 52, 57, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 81, 91, 92, 93, 106, 107, 111, 119, 121, 124, 125, 126, 128, 129, 133, 134, 151, 152, 168, 169, 170, 174
Distância 5, 14, 40, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 104, 106, 121, 157, 176, 188
Docente 29, 44, 47, 48, 49, 50, 51, 54, 57, 60, 63, 87, 104, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 133, 139, 140, 146, 148

E

Educação 3, 4, 5, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 59, 63, 65, 66, 67, 70, 71, 76, 80, 81, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 104, 106, 108, 123, 125, 126, 129, 131, 133, 134, 135, 138, 140, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 167, 169, 172, 173, 174, 175, 176, 187, 188, 189
E-learning 35, 58, 94, 95, 103, 104, 105, 187
Ensino 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 28, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 124, 125, 127, 128, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 166, 167, 169, 170, 172, 176, 177, 179, 180, 182, 186
Ensino-aprendizagem 6, 8, 9, 15, 28, 30, 31, 35, 37, 49, 55, 63, 65, 95, 98, 100, 138, 139, 140, 145, 147, 176, 186
Escolar 3, 9, 13, 14, 36, 37, 38, 41, 45, 54, 55, 65, 105, 130, 147, 151, 172, 174
Estilos 49, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 110, 117, 177, 178, 179, 182
Estudos 2, 4, 6, 14, 15, 38, 51, 62, 67, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 87, 89, 97, 100, 104, 126, 128, 140, 149, 151, 170, 172, 178, 186
Experiência 28, 29, 30, 31, 35, 36, 42, 71, 99, 107, 108, 125, 132, 133, 134, 139, 142, 146

F

Formação 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 28, 29, 30, 39, 41, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 56, 63, 64, 70, 84, 91, 96, 103, 104, 124, 126, 127, 128, 129, 134, 135, 139, 140, 141, 148, 150, 153, 164, 169, 174
Fundamental 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 28, 29, 31, 33, 36, 38, 42, 51, 56, 66, 108, 136, 137, 138, 141, 145, 146, 147, 149, 150, 152, 167, 170

G

Games 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 107, 173

I

Inclusão 7, 14, 37, 81, 168, 170, 174
Informação 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 29, 31, 47, 48, 49, 52, 53, 58, 64, 66, 72, 73, 74, 75, 78, 83, 85, 97, 108, 111, 125, 135, 140, 141, 149, 151, 152, 169, 170, 171, 172, 174, 189
Inovação 28, 30, 81, 96, 107, 131, 133, 134, 145, 147, 174, 189
Invertida 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 52, 57, 58, 59, 60, 62, 63

J

Jogo 107, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 136, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148

L

Learning 1, 2, 16, 17, 22, 26, 27, 28, 35, 36, 38, 40, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 58, 64, 66, 80, 81, 88, 90, 92, 94, 95, 98, 103, 104, 105, 149, 166, 168, 169, 175, 176, 178, 181, 186, 187, 188
LEMATEC 94, 95, 98, 100, 101, 102, 103, 104

M

Mapeamento 80, 82, 84, 86, 87, 89, 90
Matemáticos 65, 67, 68, 150, 153, 154, 155, 158
Metodologias 37, 39, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 63, 65, 83, 87, 96, 108, 125, 136, 138, 139, 140, 146, 147, 148, 149, 172, 174
Mobile 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 47, 48, 51, 123
Modelo 5, 41, 42, 47, 49, 50, 51, 61, 81, 89, 92, 108, 112, 113, 165, 166, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 186, 187

P

Permanência 37, 38, 39, 41, 45, 46, 93
Pesquisa 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 29, 31, 33, 48, 49, 50, 51, 72, 76, 77, 78, 80, 82, 83, 84, 86, 87, 90, 92, 97, 100, 106, 122, 124, 129, 130, 134, 136, 137, 138, 141, 144, 145, 148, 150, 155, 158, 159, 166, 167, 171, 172, 177, 178, 186
Planejamento 31, 33, 35, 40, 41, 42, 72, 73, 75, 77, 84, 87, 91, 97, 100, 110, 124, 126, 128, 129, 133, 135, 140, 146, 169
Plickers 52, 58, 60, 61, 62
Prática 4, 7, 10, 28, 30, 31, 34, 35, 36, 48, 49, 51, 52, 56, 62, 71, 106, 124, 125, 126, 127, 129, 133, 134, 139, 140, 155, 167, 173
Prezi 52, 58, 59, 60

R

Recursos 4, 5, 6, 9, 10, 29, 32, 47, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 63, 76, 82, 84, 88, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 100, 101, 103, 106, 108, 118, 119, 124, 125, 126, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 148, 151, 155, 168, 169, 170, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 186, 187

S

Sala 1, 6, 8, 9, 10, 13, 15, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 70, 71, 126, 130, 132, 133, 134, 145, 149, 155, 166, 167, 169, 170, 171, 172, 173, 174
Software 8, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 90, 98, 100, 101, 118, 119, 142, 151, 152, 155, 158, 176, 177, 179, 182, 188, 189
Superior 14, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 39, 45, 46, 51, 60, 62, 64, 66, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 88,

89, 90, 91, 92, 93, 99, 101, 106, 111, 121, 125, 128, 134, 144, 148, 182

Suporte 1, 13, 14, 50, 66, 97, 98, 100, 119, 169

T

Tecnologia 3, 5, 9, 12, 14, 15, 16, 28, 31, 32, 35, 37, 42, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 64, 65, 69, 71, 104, 105, 124, 125, 126, 128, 129, 133, 134, 140, 141, 142, 151, 152, 167, 168, 169, 170, 171, 174, 175, 182, 189

Thinking 37, 38, 42, 43, 44, 123

U

Universitárias 72, 74

Usuários 3, 12, 59, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 88, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 122, 177, 178, 179, 180

V

Virtuais 40, 72, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 96, 98, 106, 128, 134, 151, 175, 176, 187

Visual 23, 107, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123

